

# noticias

[Noticias](#)
[RSS](#)
[Sugiéranos su noticia](#)
[Suscríbese](#)
[comentarios](#)

## Sentir el agua

Expertos mundiales y los grupos más destacados de la Comunidad de Madrid en el desarrollo de sensores y biosensores optoquímicos avanzados se darán cita en la Universidad de Alcalá en el II Simposio Internacional "FUTURESEN", para intercambiar conocimientos y mostrar la tecnología más actual en este campo.

FUENTE | madri+d

31/01/2008

El conocido aforismo "la unión hace la fuerza" es universalmente válido en ciencia y tecnología. Su cumplimiento es particularmente eficaz en aquellas áreas de naturaleza multi o interdisciplinaria, en las que la solución a sus retos sólo se puede lograr mediante la combinación de esfuerzos de individuos con formación y experiencia muy diferente. El moderno desarrollo de sensores es, sin duda, una de estas áreas en la que toda aportación es bienvenida para resolver las necesidades de la sociedad actual.

Los sensores se consideran hoy "los *sentidos* de la electrónica": ojos y oídos artificiales capaces de ver y escuchar más allá de la percepción humana; narices y lenguas electrónicas que pueden reconocer olores y sabores sin una vida de entrenamiento; dispositivos táctiles capacitados para sentir, no sólo la naturaleza física de la materia, sino incluso discernir su composición química. Entre el vasto mundo de los sensores *químicos* (aquéllos que miden sustancias o elementos, a diferencia de los destinados a cuantificar parámetros físicos como la temperatura, la presión, la aceleración, la vibración, etc.), los dispositivos *ópticos* se han impuesto en aquellas áreas de la tecnología y la industria donde las características de la luz y de la interacción materia-radiación muestran su superioridad (por ejemplo, frente a la electricidad). Entre ellas podemos mencionar las que requieren monitorización sin contacto físico o a gran distancia, detección ultrasensible y selectiva, carencia de interferencias o riesgos eléctricos, ausencia de consumo de la sustancia monitorizada y/o necesidad de medición en espacios muy reducidos, entre otras que imagine el lector.

BUSCADOR

Ayuda

Texto a buscar:



notiweb

Para recibir nuestro boletín escriba su correo electrónico:  + inf



análisis

+



¿Puede convertirse la ciencia en algo comprensible?

Dr. Sebastian Sager

quién es quién

+

La incorporación de *fibras ópticas* y la *óptica integrada* en los sensores químicos, así como los *LEDs* y *láseres* de diodo, ha incrementado más aún si cabe su utilidad puesto que, con las primeras, la luz puede confinarse y transportarse fácilmente a largas distancias o lugares inaccesibles, multiplexarse o distribuirse, y es posible utilizar moléculas indicadoras coloreadas o fluorescentes inmovilizadas en su extremo sensible para la determinación química específica. La *optrónica integrada*, las fuentes y detectores de luz basados en semiconductores permiten fabricar optosensores económicos de forma masiva y establecer nuevas formas de análisis químico, en las que el laboratorio se lleva al sitio de medida en vez de la muestra al laboratorio. La portentosa capacidad de las moléculas biológicas (enzimas, anticuerpos, ácidos nucleicos, carbohidratos,...) y de los microorganismos intactos, para reconocer específicamente cantidades minúsculas de sustancias químicas en el seno de matrices muy complejas, se está hoy explotando mediante el desarrollo de biosensores.

El agua es, sin duda, una de las preocupaciones más acuciantes en el mundo actual. Su disponibilidad, con un grado suficiente de pureza, se ha convertido en el primer reto del desarrollo sostenible cuando un sexto de la población mundial no dispone de agua limpia suficiente para satisfacer sus necesidades básicas. Los países desarrollados, por su parte, desean garantizar en todo momento a sus ciudadanos que el agua que utilizan goza de óptima calidad. Es aquí donde la tecnología actual de sensores químicos puede aportar la tranquilidad necesaria con tal de que se disponga de dispositivos robustos, sensibles, selectivos y asequibles que permitan detectar las agresiones a dicha fuente de vida antes de que los daños sean irreparables.

Expertos mundiales y los grupos más destacados de la Comunidad de Madrid en el desarrollo de sensores y biosensores optoquímicos avanzados se darán cita en la Universidad de Alcalá el próximo 8 de febrero, en el marco del II Simposio Internacional "FUTURESEN", para intercambiar conocimientos y mostrar a las personas interesadas la tecnología más actual en este campo, que no sólo encuentra utilidad en la monitorización de aguas, sino también en el control del estado del aire, los suelos, los procesos industriales y la medicina, entre otras muchas aplicaciones. Inscripciones al Prof. Oscar Esteban ([oscar@depeca.uah.es](mailto:oscar@depeca.uah.es)).

#### Bibliografía:

R. Narayanaswamy y O. S. Wolfbeis (editores), *Optical Sensors: Industrial, Environmental and Diagnostic Applications* (Springer Series on Chemical Sensors and Biosensors, vol. 1), Springer, Berlin-Heidelberg, 2004.

G. Orellana y M. C. Moreno-Bondi (editores), *Frontiers in Chemical Sensors: Novel Principles and Techniques* (Springer Series on Chemical Sensors and Biosensors, vol. 3), Springer, Berlin-Heidelberg, 2005.

#### Enlaces de interés



"La relación entre nuestros genes y nuestro ambiente será la clave para que vivamos más y mejor"

José María Ordovás y Fabrizio Arigoni

Blog del día: 31/01/2008



Política Científica. Café embarazoso

reseña +



Trasplante de órganos y células.  
Rodés Teixidor, Juan (ed.)

Reseña de: Sagrario Muñoz

#### noticias más comentadas

1. El director del Museo de las Ciencias de Valencia critica el "alarmismo" sobre el cambio climático
2. ¿Le importa a alguien nuestro nivel educativo?
3. ¿Necesitamos las patentes?
4. Blog del día: Bio (Ciencia +Tecnología). ¿Le importa a alguien la divulgación científica?
5. Análisis: El valor político del patrimonio como amenaza a su integridad. Una advertencia para la Comunidad de Madrid

- Círculo de Innovación en Tecnologías Medioambientales y Energía madri+d
- Marketplace Tecnológico madri+d
- Weblog madri+d: El Agua
- Weblog madri+d: Industria Química, Ciencia y REACH

COMPARTIR >     

### 1 comentario

Susana |  
31/01/2008

Para que te vayas informando del acto

### Envíe sus comentarios

Nombre:

Correo electrónico:

Escriba su comentario a esta noticia:

Enviar



